

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開実用新案公報 (U)

(11) 実用新案出願公開番号

実開平6-15636

(43) 公開日 平成6年(1994)3月1日

(51) Int. Cl. <sup>5</sup>  
A61J 1/05

識別記号

F I

A61J 1/00

313

A

審査請求 未請求 請求項の数5 (全3頁)

(21) 出願番号 実願平4-60537

(22) 出願日 平成4年(1992)8月4日

(71) 出願人 592136819

トーマテックノロジー株式会社

愛知県名古屋市西区則武新町二丁目11番33号

(72) 考案者 柳原 泰吉

愛知県名古屋市西区則武新町二丁目11番33号 トーマテックノロジー株式会社内

(72) 考案者 中川 誠

岐阜県郡上郡八幡町大字旭字清水元15番地  
トーマテックノロジー株式会社岐阜工場内

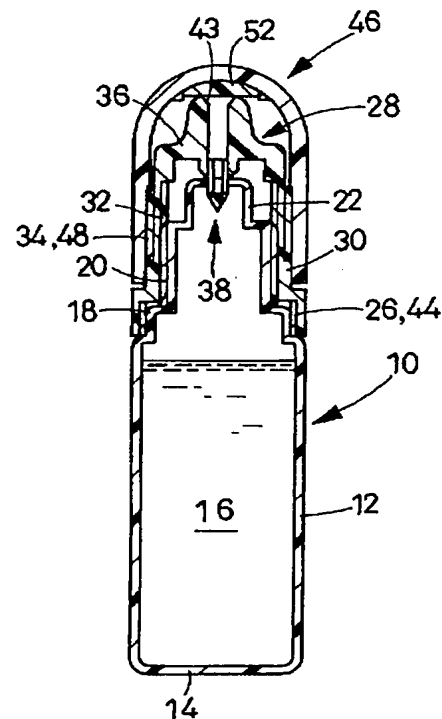
(74) 代理人 弁理士 中島 三千雄 (外2名)

(54) 【考案の名称】 眼科用容器

(57) 【要約】

【目的】 中空成形品の眼科用容器において、その流出口側端部の形状を面倒なバリ取りを行わずに整えて、容器を安全に使用できるものとすると共に、後加工の作業を軽減する。

【構成】 中空成形品の容器本体10の閉塞された流出口側端部に中栓28を取り付け、流出口側端部に存在するバリを中栓28の内部に隠すと共に、該中栓28の針状凸部38を閉塞部22から容器本体10内に挿通させることによって、容器本体10を開封させ、その後の容器の開閉は、中栓28に対するキャップ46の取付け、取外しにより行なうようにした。



## 【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】 中空成形品にして、流出口側の端部が閉塞されて、内部に所定の液体が封入されてなる密封状態の容器本体と、

有底筒状を呈し、底部の内側面に中空の針状凸部が設けられていると共に、底部の外側面に該針状凸部の中空部位に連通する液体吐出口が設けられてなり、内側面に、前記容器本体の閉塞された流出口側端部に取り付けられ、該針状凸部が該容器本体の閉塞された流出口側端部から該容器本体内に挿通せしめられることによって、

該容器本体を開封する中栓と、  
該中栓に取り付けられて、前記液体吐出口を覆蓋するキャップとを、

含むことを特徴とする眼科用容器。

【請求項 2】 前記容器本体に対する前記中栓の取付け、及び前記中栓に対する前記キャップの取付けが、何れも螺合によって為されると共に、該容器本体と該中栓との間にそれらの取外しを阻止する回り止め機構が設けられていることを特徴とする請求項 1 記載の眼科用容器。

【請求項 3】 前記容器本体が、その流出口側端部を除く部位を中空成形し、所定の液体を注入せしめてなる成形体を用い、該成形体の前記流出口側端部部分を閉塞状態に成形して、完成されたものであることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の眼科用容器。

【請求項 4】 前記容器本体の閉塞された流出口側端部において、成形によるパーティングラインが、前記中栓の針状凸部が挿入される位置から偏倚させられていることを特徴とする請求項 1 乃至 3 の何れかに記載の眼科用容器。

【請求項 5】 前記中栓が、前記容器本体に比して硬い成形材料で成形されていることを特徴とする請求項 1 乃至 4 の何れかに記載の眼科用容器。

至 4 の何れかに記載の眼科用容器。

## 【図面の簡単な説明】

【図 1】 本考案に係る眼科用容器の一実施例を示す縦断面図である。

【図 2】 図 1 の眼科用容器の容器本体を示す平面図である。

【図 3】 図 2 における III - III 線断面を示す断面説明図である。

【図 4】 図 1 の眼科用容器の中栓を示す図であり、左半截は正面図、右半截は縦断面図を示している。

【図 5】 図 4 の中栓の底面図である。

【図 6】 図 4 の中栓の針状凸部を拡大して示す正面図である。

【図 7】 図 6 の針状凸部の縦断面図である。

【図 8】 図 7 における VIII - VIII 線断面を示す断面図である。

【図 9】 針状凸部の別の形状を示す図 8 に対応する断面図である。

【図 10】 針状凸部のまた別の形状を示す図 8 に対応する断面図である。

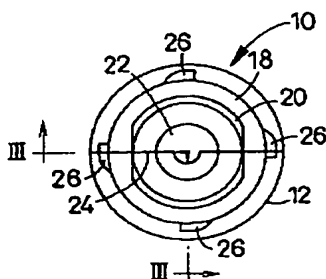
【図 11】 図 1 の眼科用容器のキャップを示す図であり、左半截は正面図、右半截は縦断面図を示している。

【図 12】 図 11 のキャップの底面図である。

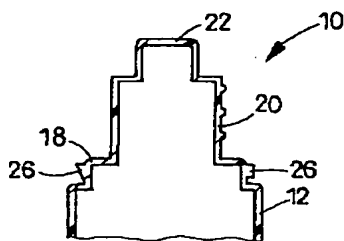
## 【符号の説明】

10	容器本体	16	液体
18	回り止め部	20	雄ねじ部
22	閉塞部	24	パーティングライン
26	係合突起	28	中栓
32	雌ねじ	34	雄ねじ
38	針状凸部	43	液体吐出口
42	間隙	44	係合突起
46	キャップ	48	雌ねじ

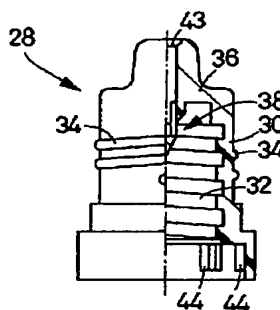
【図 2】



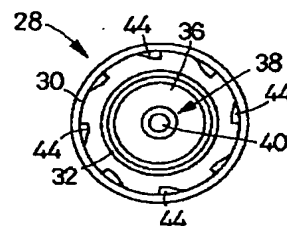
【図 3】



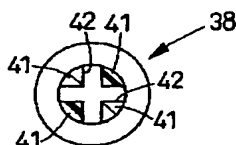
【図 4】



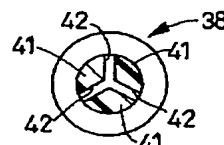
【図 5】



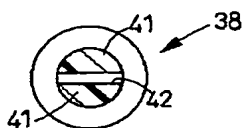
【図 8】



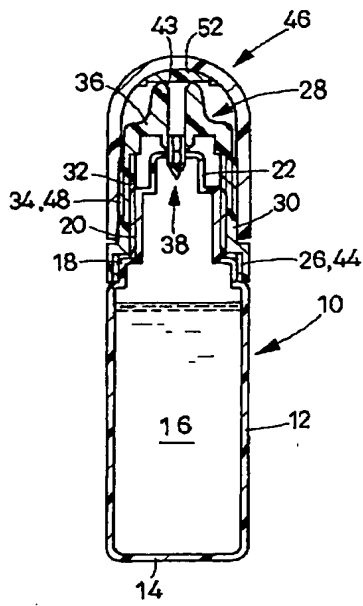
【図 9】



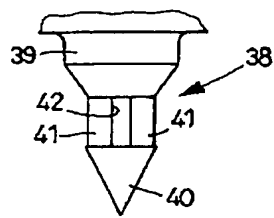
【図 10】



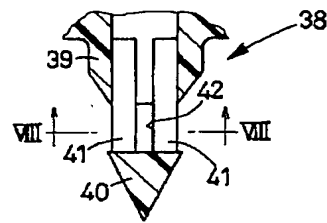
【図 1】



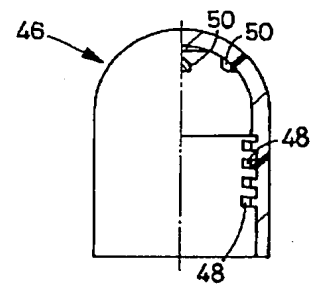
【図 6】



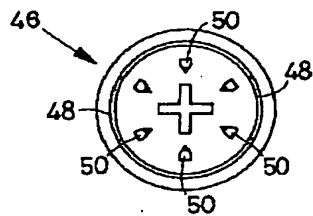
【図 7】



【図 11】



【図 12】



## 【考案の詳細な説明】

## 【 0 0 0 1 】

## 【技術分野】

本考案は、眼科用容器、特に数ml～100ml程度の液体を収容する眼科用容器に係り、中でも使用直前まで内部に収容された液体を密封状態で保存することができる容器に関するものである。

## 【 0 0 0 2 】

## 【背景技術】

従来より、目薬容器（容量3ml～20ml程度）や、コンタクトレンズ用の洗浄液、保存液の容器（容量20ml～100ml程度）といった眼科用容器の主なものには、その流出口に、細い通液路を有する中栓が取り付けられ、滴下液量を調節し得るようになっていて一方、該中栓には、それを覆蓋して、その通液路を閉塞し、収容液体の漏出を防止するキャップが取り付けられるようになっていて。而して、このような眼科用容器では、内部を完全には密封状態とすることができないことから、使用開始前に液体が微生物等の汚染を受けたり、内容成分が蒸発する恐れがあるという問題を抱えている。

## 【 0 0 0 3 】

これに対して、中空成形品の容器内部に所定の液体を充填した状態で、その流出口側の端部を閉塞してなる、密封状態の眼科用容器が知られている。この容器では、該閉塞された流出口側端部に針等で小さな穴が開けられることによって液体吐出口が設けられ、使用時に始めて開封されるようになっていてことから、使用開始前に内部の液体が微生物等の汚染を受けたり、内容成分が蒸発するという問題が生じない優れた利点を有している。そして、最近では、パリソンの流出口側端部を除く部位を中空成形し、所定の液体を注入した後に、該成形体の流出口側端部部分を閉塞状態に成形することによって、容器の成形と同時に液体を充填して、密封する方法も実施されてきている。

## 【 0 0 0 4 】

而して、中空成形では、パーティングラインにバリが生じ易く、特に容器の成形と同時に液体の充填を行なう、上述の如き成形法を実施する場合には、パリソ

ンの流出口側端部の成形が、その材料温度がかなり低下した時に行なわれるため、細かい形状が現出し難くなり、多くのバリが生じる問題がある。そして、目薬容器等において、その流出口側端部部分に上記の如きバリがある場合には、容器としての美感を損ねるばかりでなく、点眼時に恐怖感を与え、また大変危険でもあるため、製造メーカーでは、容器の一本ずつについて、バリをガスバーナー等で焼いて、取り除いているのである。しかしながら、そのような後加工を行なっても、バリを十分に取り除くことができるとは言えず、またそのような作業は大変に面倒であった。

#### 【 0 0 0 5 】

##### 【 解決課題 】

本考案は、このような事情を背景として為されたものであって、その解決課題とするところは、中空成形品からなる眼科用容器において、その流出口側端部の形状を面倒なバリ取りを行なわずに整えて、容器を安全に使用できるものとすると共に、後加工の作業を軽減することにある。

#### 【 0 0 0 6 】

##### 【 解決手段 】

そして、上記の課題を解決するために、本考案にあっては、( a ) 中空成形品にして、流出口側の端部が閉塞されて、内部に所定の液体が封入されてなる密封状態の容器本体と、( b ) 有底筒状を呈し、底部の内側面に中空の針状凸部が設けられていると共に、底部の外側面に該針状凸部の中空部位に連通する液体吐出口が設けられてなり、内側面にて、前記容器本体の閉塞された流出口側端部に取り付けられ、該針状凸部が該容器本体の閉塞された流出口側端部から該容器本体内に挿通せしめられることによって、該容器本体を開封する中栓と、( c ) 該中栓に取り付けられて、前記液体吐出口を覆蓋するキャップとを、含むことを特徴とする眼科用容器を、その要旨とするものである。

#### 【 0 0 0 7 】

##### 【 作用・効果 】

要するに、本考案に係る眼科用容器では、中空成形品の容器本体が使用時まで密封状態に保たれるために、内部の液体が汚染されたり、内容成分が蒸発する等

の問題がない特徴を有している。また、使用に際しては、該容器本体の閉塞された流出口側端部に中栓を取り付け、該中栓の針状凸部を、容器本体の閉塞された流出口側端部から該容器本体内に挿通せしめることによって、簡単に開封することができるのである。そして、かかる中栓を取り付けたまま、その針状凸部及び液体吐出口を通じて、液体が取り出されるようになっており、その後の容器の開閉は、該中栓へのキャップの取付け、取外しによって、行なうようになっているのである。

#### 【 0 0 0 8 】

つまり、かかる眼科用容器にあつては、中空成形品の容器本体の流出口側端部が中栓にて覆われることによって、該流出口側端部に存在するバリが該中栓の内部に隠されるようになると共に、該流出口側端部の外形形状が中栓の外形形状にて与えられるようになっているのである。それ故に、容器本体のバリ取り作業を行なわずに、中栓を取り付けるだけで、極めて簡便に流出口側端部の外形形状を整えることができ、後加工の作業が大幅に軽減され得るのである。そして、これにより、眼科用容器の美感の向上は勿論、その使用上の安全性が有利に高められ得たのである。

#### 【 0 0 0 9 】

##### 【 実施例 】

以下に、本考案をより具体的に明らかにするために、本考案に従う構造を有する眼科用容器の代表的な実施例について、図面に基づいて、詳細に説明することとする。

#### 【 0 0 1 0 】

先ず、図 1 には、本考案に係る眼科用容器の一実施例が示されている。そこにおいて、中空成形品である容器本体 10 は、円筒状の側壁部 12 と底壁部 14 を有し、内部には所定の液体 16 が収容されている。また、該容器本体 10 の流出口側端部は、図 2 及び図 3 に示されているように、先端に向かって段階的に径が小さくされており、大径側より回り止め部 18、雄ねじ部 20、閉塞部 22 が順に形成されている。

#### 【 0 0 1 1 】

そして、容器本体 10 は、閉塞部 22 にて、その流出口側端部が閉塞されていることにより、使用時まで容器内部が密封され、内部の液体 16 が微生物等にて汚染されたり、内容成分が蒸発したりすることが良好に防止されるようになっている。一方、使用する際には、該閉塞部 22 の端面に図 1 の如くに穴が開けられることによって、容器本体 10 が開封されるのである。なお、本実施例では、図 2 より明らかなように、該容器本体 10 の閉塞部 22 の端面において、成形によるパーティングライン 24 が中央部分から偏倚させられており、穴が開け易いようになっている。

#### 【 0 0 1 2 】

また、容器本体 10 における前記回り止め部 18 には、周方向に等間隔に、4 つの係合突起 26 が形成されており、後述する中栓 28 の係合突起 44 と係合し合うようになっている。なお、それら係合突起 26 のうちのパーティングライン 24 上に位置するものについては、バリができ難いように、図 3 の左側に示される如く、縦断面形状が三角形状とされている。更に、前記雄ねじ部 20 についても、バリができ難いように、パーティングライン 24 上にはねじ山が形成されていない。

#### 【 0 0 1 3 】

なお、このような容器本体 10 は、公知のブロー成形手法に従って成形され得るものであり、内部に液体が注入された状態で流出口側端部が閉塞されて、密封状態とされる。而して、より有利には、パリソンの流出口側端部を除く部位を中空成形し、所定の液体を注入せしめた後、該成形体の前記流出口側端部部分を閉塞状態に成形することによって、容器本体 10 の成形と同時に液体の注入を行ない、更に密封してしまう方法が選択されることとなる。この方法は、容器本体 10 の成形と同時に液体の注入を行なうため、液体の注入に先立って、容器の洗浄・消毒・乾燥等を行なう必要がない利点を有しているのである。

#### 【 0 0 1 4 】

そして、このような容器本体 10 の閉塞された流出口側端部に対して、略有底円筒状を呈する中栓 28 が、その内側面にて取り付けられるようになっている。この中栓は、図 4 及び図 5 に示されているように、側壁部 30 の内周面に雌ねじ

32が形成されていると共に、外周面に雄ねじ34が形成されている。また、底部36の内側面に中空の針状凸部38が一体に設けられていると共に、外側面に該針状凸部38の中空部位に連通する液体吐出口43が一体に設けられている。更に、中栓28の側壁部30の開口部内周面には、8つの係合突起44が周方向に等間隔に形成されている。

【 0 0 1 5 】

また、図6～図8に拡大して示されているように、前記中空の針状凸部38は、円筒形状の基部39と円錐形状の先端部40とが4本の柱部41にて連結された形態を有し、該柱部41の間に形成される四方向に延びる間隙42にて、中空部位が中栓28の内側空間に連通せしめられている。そしてそれにより、該針状凸部38の中空部位及び前記液体吐出口43を通じて、中栓28の内側空間と外側空間が互いに連通されるようになっているのである。なお、該針状凸部38の形状は何等限定されるものではなく、例えば、図9、図10のように、前記間隙42を三方向や二方向に延びるものに変更しても良い。

【 0 0 1 6 】

そして、かかる中栓28は、その側壁部30の雌ねじ32にて、前記容器本体10の雄ねじ部20に螺合されることにより、前記閉塞された流出口側端部に取り付けられるようになっている。そして、一旦、容器本体10に取り付けられると、容器本体10の係合突起26と中栓28の係合突起44が互いに係合し合うことによって、取り外しが阻止され、中栓28は容器本体10に一体的に固着されるようになっているのである。即ち、それら係合突起26、44から回り止め機構が構成されているのである。

【 0 0 1 7 】

また、その取付時に、中栓28の前記針状凸部38が容器本体10の前記閉塞部22の端面から容器本体10内に挿通せしめられることによって、容器本体10が開封され、中栓28の中空部位及び液体吐出口43を通じて、内部の液体16が外部へ取り出されるようになっているのである。なお、中栓28を、容器本体10に比して硬い成形材料で成形することによって、そのような開封が容易に行なわれることとなる。



## 【 0 0 1 8 】

しかも、そうして中栓 2 8 が取り付けられることにより、容器本体 1 0 の流出口側端部が中栓 2 8 にて覆われて、該流出口側端部に存在するバリが、該中栓 2 8 の内部に隠されるようになると共に、該中栓 2 8 の外形形状にて流出口側端部部分の外形形状が与えられるようになっているのである。それ故に、容器本体 1 0 のバリ取り作業を行わずに、中栓 2 8 を取り付けただけで、極めて簡便に流出口側端部部分の外形形状を整えることができ、以て美感の向上を図り得ると共に、後加工の作業が大幅に軽減され得るのである。そして、該眼科用容器の使用上の安全性が有利に高められるのである。なお、中栓 2 8 としては、公知の各種成形法によって成形された外形形状の整ったものが用いられ得るが、射出成形品が好適に用いられることとなる。

## 【 0 0 1 9 】

さらに、かかる中栓 2 8 に対しては、図 1 1 及び図 1 2 に示されている如き有底円筒状のキャップ 4 6 が、その側壁部内周面に形成された雌ねじ 4 8 にて、中栓 2 8 の前記雄ねじ 3 4 に螺合されることによって、取り付けられ、前記液体吐出口 4 3 を覆蓋するようになっている。なお、雌ねじ 4 8 は、側壁部内周面の対向する二箇所部分（図 1 1，1 2 で左右に対向する部分）において、所定の長さで設けられており、その他の部分は平滑な面となっている。また、キャップ 4 6 の底壁部の内側面には、同一円周上に形成された複数の爪 5 0 内に円板状のパッキン 5 2 が固着されるようになっており（図 1 参照）、キャップ 4 6 を中栓 2 8 に取り付けた際に、中栓 2 8 の液体吐出口 4 3 が該パッキン 5 2 に押し付けられることによって、液体 1 6 の漏れが防止されるようになっている。

## 【 0 0 2 0 】

そして、容器本体 1 0 に中栓 2 8 を取り付けた後の該眼科用容器の開閉は、中栓 2 8 に対するキャップ 4 6 の取付け、取外しによって行なわれることとなるが、中栓 2 8 と容器本体 1 0 の間には前述した如き回り止め機構（2 6，4 4）が設けられているために、中栓 2 8 が誤って外れることはないのである。

## 【 0 0 2 1 】

以上、本考案の代表的な実施例について、詳細に説明してきたが、本考案が、

そのような実施例の記載によって、何等の制約をも受けるものでないことは、言うまでもないところである。また、本考案には、上記の実施例の他にも、本考案の趣旨を逸脱しない限りにおいて、当業者の知識に基づいて種々なる変更、修正、改良等を加え得るものであることが、理解されるべきである。

【 0 0 2 2 】

例えば、前記実施例では、容器本体 1 0 と中栓 2 8 の取付け、及び中栓 2 8 とキャップ 4 6 の取付けが何れも螺合によって行なわれていたが、ワンタッチ式の嵌合によって行なうこともできる。

## \* NOTICES \*

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

CLAIMS

---

[Utility model registration claim]

[Claim 1] While making it a blow molding article, blockading the edge by the side of a tap hole, presenting the shape of the body of a container, and a cylinder like object with base in the seal condition of coming to enclose a predetermined liquid with the interior and preparing needlelike heights in the air in the medial surface of a pars basilaris ossis occipitalis It comes to prepare the liquid delivery which is open for free passage at least to the centrum of these needlelike heights in the lateral surface of a pars basilaris ossis occipitalis. It is attached in the tap hole side edge section by which said body of a container was blockaded in the medial surface, and these needlelike heights by being made to insert in in this body of a container from the tap hole side edge section by which this body of a container was blockaded The container for ophthalmology characterized by including the inside plug which opens this body of a container, and the cap which is attached in this inside plug and covers said liquid delivery.

[Claim 2] The container for ophthalmology according to claim 1 characterized by establishing the baffle device which prevents those removal between this body of a container, and this inside plug while screwing succeeds in each anchoring of anchoring of said inside plug to said body of a container, and said cap to said inside plug.

[Claim 3] The container for ophthalmology according to claim 1 or 2 which said body of a container carries out blow molding of the part except the tap hole side edge section, fabricates said tap hole side edge section part of this Plastic solid to a state of obstruction using the Plastic solid to which it makes it come to pour in a predetermined liquid, and is characterized by being completed.

[Claim 4] The container for ophthalmology given in claim 1 thru/or any of 3 they are. [ which is characterized by deflecting the parting line by shaping from the location where the needlelike heights of said inside plug are inserted in the tap hole side edge section by which said body of a container was blockaded ]

[Claim 5] The container for ophthalmology given in claim 1 thru/or any of 4 they are. [ to which said inside plug is characterized by being fabricated with the hard molding material as compared with said body of a container ]

---

[Translation done.]

\* NOTICES \*

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

DETAILED DESCRIPTION

---

[Detailed explanation of a design]

[0001]

[Field of the Invention]

This design starts the container for ophthalmology, and the container for ophthalmology which holds a several ml – about 100ml liquid especially, and is related with the container which can save the liquid held in the interior especially just before use in the state of seal.

[0002]

[Background of the Invention]

To what has containers for ophthalmology more nearly main than before, such as an eye-lotion container (capacity of 3ml – about 20ml), and a container (capacity of 20ml – about 100ml) of the penetrant remover for contact lenses, and preservation liquid While the inside plug which has a thin dipping way can be attached in the tap hole and dropping volume can be adjusted now, it is covered, the dipping way is blockaded in this inside plug, and the cap which prevents exsorption of a hold liquid is attached in it. It \*\*, and with such a container for ophthalmology, since the interior cannot be completely made into a seal condition, it has the problem that a liquid receives contamination of a microorganism etc. or a possibility that a contents component may evaporate is before the beginning of using.

[0003]

On the other hand, the container for ophthalmology of the seal condition which comes to blockade the edge by the side of the tap hole is known for the condition of having filled up the interior of the container of a blow molding article with the predetermined liquid. Since a liquid delivery is prepare , it begins at the time of use and it is open when a small hole can open in the this blockaded tap hole side edge section with a needle etc. with this container , it has the outstanding advantage which the problem that an internal liquid receives contamination of a microorganism etc. before the beginning of using , or a contents component evaporates does not produce . And recently, after carrying out blow molding of the part except the tap hole side edge section of parison and pouring in a predetermined liquid, by fabricating the tap hole side edge section part of this Plastic solid to a state of obstruction, shaping of a container and coincidence are filled up with a liquid and the approach of sealing has also been enforced.

[0004]

It \*\*, and in blow molding, it is easy to produce weld flash in a parting line, and since shaping of the tap hole side edge section of parison is performed when the material temperature falls considerably when enforcing the fabricating method like \*\*\*\* which fills up especially shaping of a container and coincidence with a liquid, there is a problem which a fine configuration stops being able to appear easily and much weld flash produces. And in the eye-lotion container etc., when the weld flash like the above is in the tap hole side edge section part, it gave a feeling of fear at the time of instillation, and it not only spoils the feeling of beauty as a container, but since it is also very dangerous, by the manufacture manufacturer, it has burned and removed weld flash with the gas burner etc. about every one of a container. However, even if it performed such post processing, it could not say that weld flash could fully be removed, and such an activity was very troublesome.

[0005]

[Problem(s) to be Solved]

In the container for ophthalmology which consists of a blow molding article, the place which succeeds in this design against the background of such a situation, and is make into the solution technical problem is

to mitigate the activity of post processing while prepare the configuration of the tap hole side edge section, without perform troublesome trimming and being able to use a container for insurance.

[0006]

[Means for Solution]

And if it is in this design in order to solve the above-mentioned technical problem (a) While making it a blow molding article, blockading the edge by the side of a tap hole, presenting the shape of the body of a container, and a (b) cylinder like object with base in the seal condition of coming to enclose a predetermined liquid with the interior and preparing needlelike heights in the air in the medial surface of a pars basilaris ossis occipitalis It comes to prepare the liquid delivery which is open for free passage at least to the centrum of these needlelike heights in the lateral surface of a pars basilaris ossis occipitalis. It is attached in the tap hole side edge section by which said body of a container was blockaded in the medial surface, and these needlelike heights by being made to insert in in this body of a container from the tap hole side edge section by which this body of a container was blockaded It is attached in the inside plug which opens this body of a container, and (c) this inside plug, and let the container for ophthalmology characterized by including the cap which covers said liquid delivery be the summary.

[0007]

[Function and Effect]

In short, since the body of a container of a blow molding article is maintained at a seal condition till use, an internal liquid is polluted with the container for ophthalmology concerning this design, or it has the description without the problem of a contents component evaporating with it. Moreover, the needlelike heights of this inside plug can be easily opened by making it insert in in this body of a container from the tap hole side edge section by which the body of a container was blockaded by attaching an inside plug in the tap hole side edge section by which this body of a container was blockaded on the occasion of use. And with this inside plug attached, through the needlelike heights and a liquid delivery, a liquid is taken out and anchoring of the cap to this inside plug and removal perform closing motion of a subsequent container.

[0008]

That is, if it is in this container for ophthalmology, while the weld flash which exists in this tap hole side edge section by covering the tap hole side edge section of the body of a container of a blow molding article in an inside plug comes to be hidden in the interior of this inside plug, the appearance configuration of this tap hole side edge section is given in the appearance configuration of an inside plug. So, an inside plug is only attached, the appearance configuration of the tap hole side edge section can be prepared very simple, without performing deburring work of the body of a container, and the activity of post processing may be mitigated sharply. And thereby, the safety on the use might be advantageously raised as well as the improvement in the feeling of beauty of the container for ophthalmology.

[0009]

[Example]

Suppose that the typical example of the container for ophthalmology which has the structure of following this design is explained below at a detail based on a drawing in order to clarify this design more concretely.

[0010]

First, one example of the container for ophthalmology concerning this design is shown in drawing 1 . In there, the body 10 of a container which is a blow molding article has cylinder-like the side-attachment-wall section 12 and the bottom wall section 14, and the predetermined liquid 16 is held in the interior. Moreover, the path is gradually made small toward the tip and the baffle section 18, the male screw section 20, and the lock out section 22 are formed in order from the major-diameter side as the tap hole side edge section of this body 10 of a container is shown in drawing 2 and drawing 3 .

[0011]

And by blockading the tap hole side edge section in the lock out section 22, the interior of a container is sealed till use and, as for the body 10 of a container, it is prevented good that the internal liquid 16 is polluted with a microorganism etc., or a contents component evaporates. On the other hand, in case it is used, when a hole can open in the end face of this lock out section 22 like drawing 1 , the body 10 of a container is opened. In addition, in the end face of the lock out section 22 of this body 10 of a container, the parting line 24 by shaping is deflected from the central part, and it is easy to come make a hole in this example so that more clearly than drawing 2 .

[0012]

Moreover, four engagement projections 26 are formed in the hoop direction at equal intervals, and it comes to engage each other with the engagement projection 44 of the inside plug 28 mentioned later at said baffle section 18 in the body 10 of a container. In addition, about what is located on the parting line 24 of these engagement projections 26, as shown in the left-hand side of drawing 3, the longitudinal-section configuration is made into the shape of a triangle, so that weld flash cannot be made easily. Furthermore, about said male screw section 20, on the parting line 24, the screw thread is not formed so that weld flash cannot be made easily.

[0013]

In addition, it may be fabricated according to the well-known blow molding technique, where a liquid is poured into the interior, the tap hole side edge section is blockaded, and such a body 10 of a container is made into a seal condition. It \*\*, and more advantageously, after carrying out blow molding of the part except the tap hole side edge section of parison and making a predetermined liquid pour in, by fabricating said tap hole side edge section part of this Plastic solid to a state of obstruction, a liquid will be poured into shaping of the body 10 of a container, and coincidence, and the approach of sealing further will be chosen. This approach has the advantage which does not need to perform washing, disinfection, desiccation, etc. of a container in advance of impregnation of a liquid in order to pour a liquid into shaping of the body 10 of a container, and coincidence.

[0014]

And the inside plug 28 which presents the shape of an abbreviation closed-end cylinder is attached in the medial surface to the tap hole side edge section by which such a body 10 of a container was blockaded.

While the female screw 32 is formed in the inner skin of the side-attachment-wall section 30 as this inside plug is shown in drawing 4 and drawing 5, the male screw 34 is formed in the peripheral face. Moreover, while the needlelike heights 38 in the air are formed in the medial surface of a pars basilaris ossis occipitalis 36 at one, the liquid delivery 43 which is open for free passage to the lateral surface at least at the centrum of these needlelike heights 38 is established in one.

Furthermore, eight engagement projections 44 are formed in the hoop direction at equal intervals at the opening circles peripheral surface of the side-attachment-wall section 30 of an inside plug 28.

[0015]

Moreover, the needlelike heights 38 of said hollow have the gestalt with which the cylindrical shape-like base 39 and the point 40 of a cone configuration were connected by four pillar sections 41, and at least the centrum is made to open them for free passage in the gap 42 which extends in the four directions formed between these pillar sections 41 as it expands to drawing 6 - drawing 8 and is shown by the inside space of an inside plug 28. And thereby, the inside space and outside space of an inside plug 28 are mutually opened for free passage through said liquid delivery 43 at least in the centrum of these needlelike heights 38. In addition, the configuration of these needlelike heights 38 is not limited at all, and may be changed into what is prolonged in a three way or the two directions in said gap 42 like drawing 9 and drawing 10.

[0016]

And this inside plug 28 is attached in said blockaded tap hole side edge section by being screwed in the male screw section 20 of said body 10 of a container with the female screw 32 of the side-attachment-wall section 30. And if attached in the body 10 of a container, when the engagement projection 26 of the body 10 of a container and the engagement projection 44 of an inside plug 28 are engaged for each other, removal will be prevented and an inside plug 28 will once fix in one on the body 10 of a container. That is, the baffle device consists of these engagement projections 26 and 44.

[0017]

Moreover, at the time of the attachment, by making said needlelike heights 38 of an inside plug 28 insert in in the body 10 of a container from the end face of said lock out section 22 of the body 10 of a container, the body 10 of a container is opened and the internal liquid 16 is taken out through the liquid delivery 43 at least in the centrum of an inside plug 28 outside. In addition, such opening will be easily performed by fabricating an inside plug 28 with a hard molding material as compared with the body 10 of a container.

[0018]

And the tap hole side edge section of the body 10 of a container is covered by the inside plug 28 by

doing so and attaching an inside plug 28, and while the weld flash which exists in this tap hole side edge section comes to be hidden in the interior of this inside plug 28, the appearance configuration of a tap hole side edge section part is given in the appearance configuration of this inside plug 28. So, while only attaching an inside plug 28, and being able to prepare the appearance configuration of a tap hole side edge section part very simple, without performing deburring work of the body 10 of a container, with being able to aim at improvement in a feeling of beauty, the activity of post processing may be mitigated sharply. And the safety on use of this container for ophthalmology is raised advantageously. In addition, although that in which the appearance configuration fabricated by the various well-known fabricating methods as an inside plug 28 was ready may be used, an injection-molded product will be used suitably.

[0019]

Furthermore, to this inside plug 28, by screwing in said male screw 34 of an inside plug 28 the cap 46 of the shape of a \*\*\*\* closed-end cylinder shown in drawing 11 and drawing 12 with the female screw 48 formed in the side-attachment-wall section inner skin, it is attached and said liquid delivery 43 is covered. In addition, the female screw 48 is formed by predetermined die length in the two-place part ( drawing 11 , part which counters right and left by 12) which side-attachment-wall section inner skin counters, and other parts serve as a smooth field. Moreover, when the disc-like packing 52 fixes (refer to drawing 1 ) and cap 46 is attached at an inside plug 28 in two or more pawls 50 formed on the same periphery, the leakage of a liquid 16 is prevented by the medial surface of the bottom wall section of cap 46 by forcing the liquid delivery 43 of an inside plug 28 on this packing 52.

[0020]

And although closing motion of this container for ophthalmology after attaching an inside plug 28 in the body 10 of a container will be performed by anchoring of the cap 46 to an inside plug 28, and removal, since the \*\*\*\* baffle device (26 44) mentioned above is established between the inside plug 28 and the body 10 of a container, an inside plug 28 does not separate accidentally.

[0021]

As mentioned above, it is a place needless to say that this design is not what also receives any constraint by the publication of such an example although the typical example of this design has been explained to a detail. Moreover, unless it deviates from the meaning of this design other than the above-mentioned example, it should be understood by this design that it is what can add modification which becomes various based on this contractor's knowledge, correction, amelioration, etc.

[0022]

For example, in said example, although each of anchoring of the body 10 of a container and an inside plug 28 and anchoring of an inside plug 28 and cap 46 was performed by screwing, fitting of an one-touch type can also perform.

---

[Translation done.]